

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-305829

(43)Date of publication of application : 02.11.2000

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

(21)Application number : 11-117926

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 26.04.1999

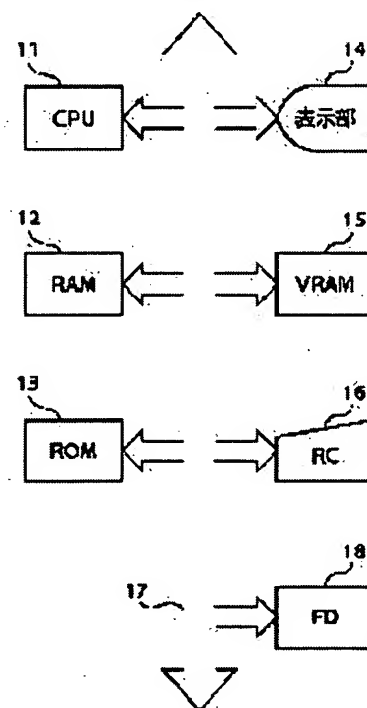
(72)Inventor : KOSHIBA AKIYOSHI

(54) DEVICE AND METHOD FOR FOLDER MANAGEMENT AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speed up the deletion of a folder by performing control so that a folder item for which a deletion flag included in management information is set is not displayed when deleting operation for the listed folder item is done.

SOLUTION: When a folder begins to be operated through an input part 16, a list display program is read out of a ROM 13 and folder management data are read out of an external storage device 18 to generate a necessary folder management data area on a RAM 12. According to the folder management data, folder items whose display flags are set are listed up on a screen. To delete a folder item among them, deletion information is set to the display flag of the selected folder item. The item having the deletion information set to the display flag through the process is not displayed on the list screen any more. In this deleting operation, the folder management data are actually operated and the data entity in the folder is not moved, so the deleting process can be speeded up.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-305829

(P2000-305829A)

(43) 公開日 平成12年11月2日 (2000.11.2)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 2 0

5 0 1

F I

G 0 6 F 12/00

データ (参考)

5 2 0 J 5 B 0 8 2

5 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平11-117926

(22) 出願日 平成11年4月26日 (1999.4.26)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 小柴 晃良

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

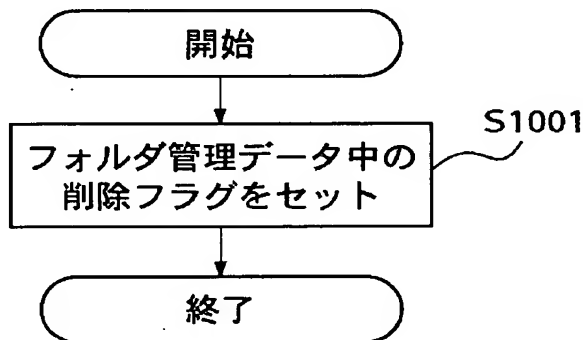
Fターム (参考) 5B082 CA11 DC07 EA01 GA20 GC05

(54) 【発明の名称】 フォルダ管理装置及びそのフォルダ管理方法並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 フォルダの削除処理または削除されたフォルダの復元処理を迅速に行うことができるフォルダ管理装置及びそのフォルダ管理方法並びに記録媒体を提供する。

【解決手段】 削除処理は、フォルダ管理データ内の、選択されたフォルダ項目の表示フラグの削除情報をセットすることにより行われる (ステップS701)。このような処理によって、フォルダ管理データの表示フラグに削除情報がセットされている項目は、一覧画面に表示されなくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フォルダ項目を表示画面上に一覧表示する一覧表示手段と、

前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理する管理手段と、

前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットする削除フラグセット手段とを備えることを特徴とするフォルダ管理装置。

【請求項 2】 前記管理情報の削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示する削除フォルダ一覧表示手段と、

前記削除操作されたフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアする削除フラグクリア手段とを備えることを特徴とする請求項記載のフォルダ管理装置。

【請求項 3】 前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理されるフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、

前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットし、

前記管理情報に前記削除フラグがセットされているフォルダ項目を前記表示画面に一覧表示しないように制御することを特徴とするフォルダ管理方法。

【請求項 4】 前記管理情報に削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、

前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアし、

前記削除フラグがクリアされたフォルダ項目を前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の一覧表示上に表示しないように制御することを特徴とする請求項 3 記載のフォルダ管理方法。

【請求項 5】 フォルダ項目を表示画面上に一覧表示する一覧表示工程と、

前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理する管理工程と、

前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットする削除フラグセット工程とを実行させるためのプログラムを前記コンピュータにより読み取り可能な形式で記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 6】 前記フォルダ管理プログラムは、前記管理情報の削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示する削除フォルダ一覧表示工程と、

前記削除操作されたフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアする削除フラグクリア工程とを含むことを特徴とする請求項

5 記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、フォルダ形式でデータを管理するフォルダ管理装置及びそのフォルダ管理方法並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のフォルダ管理機能における削除処理は、一旦削除したフォルダを後で復元できるようにするために、削除されたフォルダを格納する専用のディレクトリを用意し、削除操作でこのディレクトリにフォルダを移動することにより、実際にフォルダの削除を行わないで、削除されたような一覧画面を表示するように構成されている。このような従来の手法によれば、削除されたフォルダを復元することが可能であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、フォルダの削除処理を行うときは、削除しようとしているフォルダに含まれる実体（データ）を別のディレクトリ（例えば「ごみ箱」と称されるディレクトリ）に移動させるため、処理に時間がかかるという問題点があった。また、削除されたフォルダを復元させる場合にも、削除処理と同様に、復元させるフォルダを復元するディレクトリに移動させるため、その処理に時間がかかるという問題点があった。

【0004】本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、フォルダの削除処理または削除されたフォルダの復元処理を迅速に行うことができるフォルダ管理装置及びそのフォルダ管理方法ならびに記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 のフォルダ管理装置は、フォルダ項目を表示画面上に一覧表示する一覧表示手段と、前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理する管理手段と、前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットする削除フラグセット手段とを備えることを特徴とする。

【0006】請求項 2 のフォルダ管理装置は、上記請求項 1 のフォルダ管理装置において、前記管理情報の削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示する削除フォルダ一覧表示手段と、前記削除操作されたフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアする削除フラグクリア手段とを備えることを特徴とする。

【0007】請求項 3 のフォルダ管理方法は、前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理されるフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたとき

に、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットし、前記管理情報に前記削除フラグがセットされているフォルダ項目を前記表示画面に一覧表示しないように制御することを特徴とする。

【0008】請求項4のフォルダ管理方法は、上記請求項3のフォルダ管理方法において、前記管理情報に削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアし、前記削除フラグがクリアされたフォルダ項目を前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の一覧表示上に表示しないように制御することを特徴とする。

【0009】請求項5の記録媒体は、フォルダ項目を表示画面上に一覧表示する一覧表示工程と、前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理する管理工程と、前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットする削除フラグセット工程とを実行させるためのプログラムを前記コンピュータにより読み取り可能な形式で記録したことを特徴とする。

【0010】請求項6の記録媒体は、上記請求項5の記録媒体において、前記フォルダ管理プログラムは、前記管理情報の削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示する削除フォルダ一覧表示工程と、前記削除操作されたフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアする削除フラグクリア工程とを含むことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。

【0012】図1は、本実施形態に係るデータ管理装置の概略構成を示すブロック図である。

【0013】同図において、11はCPU（中央処理部）であって、制御プログラムに従って、後述する各種処理を行う。12はROMであって、後述するフローチャートを実行するための制御プログラムや表示等に用いるフォントデータ等を記憶する。13はRAMであって、後述する各種処理を行うときに使用されるワーク領域はこのRAM13上に確保される。14はCRTやLCD等から構成される表示部であり、15は表示部14に表示する表示データを格納するVRAMであり、16はカーソルの移動や各種処理の実行を指示する入力部として機能するリモートコントローラ（以下、「RC」という）であり、17は各構成間でデータ伝送を行うためのバスであり、18はFD等の外部記憶装置である。

【0014】図2は、RC16のボタンの配置の一例を示すボタン配置図である。同図に示すように、RC16は、表示部14の表示画面上でカーソルを移動させる方向を指示する移動ボタン192～195と、カーソルが

存在する位置に表示されている機能の実行を指示する「実行」ボタン197と、指示された機能を実行する前の状態に処理を戻すことを指示する「戻る」ボタン196と、各種機能をダイアログ表示するための機能ボタン198と、その時点で実行されているプログラムを終了させるための「終了」ボタン191とを有している。

【0015】上記構成において、システムを起動すると、CPU11により、図1のROM12からシステム起動用のプログラムが読み出されて実行される。後述する各種処理を実行するためのプログラムは、上述したようにROM12に記憶されているが、外部記憶装置18からアプリケーションプログラムをRAM13上に読み込み、これをCPU11が実行するように構成することも可能である。

【0016】入力部18を用いてフォルダの操作を開始すると、ROM12から一覧表示プログラムがRAM13上に読みだされ、一覧画面表示処理が開始される。

【0017】図3は、一覧画面表示処理手順を示すフローチャートである。

【0018】最初に、初期処理が実行される（ステップS201）。この初期処理では、まず、外部記憶装置18内のユーザデータ領域に格納されているフォルダ管理データが読みだされ、RAM13上に必要なフォルダ管理データ領域が作成される。図4は、RAM13上に作成されるフォルダ管理データの一例を示す図である。同図に示すように、フォルダ管理データは、一覧表示するディレクトリ内の表示項目を表示指定順に並べ替えることにより作成される。具体的には、図4の例では、フォルダ名1及びフォルダ名2という2つの表示項目が、この順番で並べられて構成されている。図5は、外部記憶装置18内に格納されているフォルダ管理データの一例を示す図である。

【0019】そしてフォルダ管理データから、表示フラグがセットされているフォルダ項目が一覧画面表示される。

【0020】図6は、表示フラグがセットされている項目の一覧画面の一例を示す図である。同図において、L字領域131は画面操作ボタン領域であり、フォルダの新規作成を指示する「新規作成」ボタン131aと、本箱表示に画面表示を切り替える「本箱表示」ボタン131bと、新規の本箱を作成する「本箱作成」ボタン131cと、ごみ箱に含まれている項目を表示することを指示する「ごみ箱」ボタン131dと、表示画面の表示を切り替える「表示切替」ボタン131eと、現在の表示内容を終了して直前の表示画面に切り替える「戻る」ボタン131fと、一覧画面においてフォルダ項目を名前順に表示することを指示する「名前順」ボタンと、一覧画面においてフォルダ項目を日付順に表示することを指示する「日付順」ボタン131hと、現在の表示画面の前画面を表示することを指示する「前画面」ボタンと1

31iと、現在の表示画面の次画面を表示することを指示する「次画面」ボタン131jとを有している。

【0021】このL字領域131に含まれている各種機能ボタン（画面内ボタン）131a~131jのいずれかにカーソルを移動させて、RC16の「実行」ボタン197を押下することにより、その場面内ボタンが示す機能を実行することができる。132（132a~132c）は表示フォルダ項目であり、133はカーソルである。各画面内ボタン131a~131jにより指示される内容は、RC16を用いてカーソル133を所望のフォルダへ移動させた状態で、RC16の実行ボタン198を押下することにより入力される。

【0022】一覧画面が表示されると、ボタン操作等によるメッセージ入力の有無が判別され（ステップS202）、メッセージ入力が検出されるまで入力待ち状態となる。

【0023】メッセージが入力されると、そのメッセージがRC16の「実行」ボタン197が押下されたことにより入力されたメッセージであるか否か（ステップS203）、「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたメッセージであるか否か（ステップS204）、「機能」ボタン198が押下されたことによるメッセージであるか否か（ステップS205）、又は後述する処理メッセージであるか否か（ステップS206）が、判別される。

【0024】ステップS203の判別で、「実行」ボタン197が押下されたことによるメッセージである場合は、実行ボタン処理が行われる（ステップS207）。具体的には、カーソル133が図6に示したフォルダ項目上にある場合は、その項目が選択されたものとして、選択された項目の情報がリターン情報としてセットされ、RAM13上のフォルダ管理データ等の情報が再び外部記憶装置18に保存される。また、カーソル133がL字領域141内のいずれかの画面内ボタン131a~131j上にある場合は、その画面内ボタンの処理メッセージが発行される。実行ボタン処理が終了すると、この処理終了後に一覧画面表示処理手順を終了する指示が入力されているか否かが判別され（ステップS208）、終了する指示が入力されている場合は、直ちに本手順が終了される。また、終了する指示が入力されていない場合は、再びステップS202のメッセージ入力待ち状態にされる。

【0025】ステップS203の判別で、「実行」ボタン197が押下されたことにより入力されたメッセージではない場合は、「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたメッセージであるか否かが判別され（ステップS204）、「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたメッセージである場合は、終了処理として、RAM13上のフォルダ管理デー

タ等の情報が外部記憶装置18に保存され、ステップS201で表示された一覧画面が閉じられて（ステップS209）、本手順が終了される。

【0026】ステップS204の判別で、「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたメッセージではない場合は、「機能」ボタン198が押下されたことによるメッセージであるか否かが判別され（ステップS205）、「機能」ボタン198が押下されたことによるメッセージである場合は、機能ボタンダイアログ処理が行われる（ステップS210）。機能ボタンダイアログ処理が終了されると、再びステップS202のメッセージ入力待ち状態となる。

【0027】また、ステップS205の判別で、「機能」ボタン198が押下されたことによるメッセージではない場合は、入力されたメッセージが処理メッセージであるか否かが判別される（ステップS206）。この判別で、処理メッセージではない場合は、ステップS202のメッセージ入力待ち状態となり、また、処理メッセージが入力された場合は、処理メッセージ処理が行われる（ステップS211）。ステップS211の処理が終了すると、ステップS202のメッセージ入力待ち状態となる。

【0028】図7は、図3のステップS210で行われる機能ボタンダイアログ処理手順を示すフローチャートである。

【0029】まず、カーソル133がフォルダ項目132上にあるか否かが判別され（ステップS301）、カーソル133がフォルダ項目132以外にある場合は、機能ボタンダイアログ処理が終了される。また、カーソル133がフォルダ項目132上にある場合は、機能ダイアログウィンドウが表示部14上に表示される（ステップS302）。

【0030】図8は、ステップS302で表示される表示画面の一例を示す図である。同図において、例えば「バイク置き場」というフォルダ名が付されているフォルダ項目132bにカーソル133を合わせているときには、上述したように機能ダイアログウィンドウ141が表示画面上に表示される。機能ダイアログウィンドウ141は、機能ボタンとして、カーソル位置のフォルダ項目の名前を変更する指示を入力する「名前の変更」ボタンと、カーソル位置のフォルダ項目の表紙を変更する指示を入力する「表紙の変更」ボタンと、カーソル位置のフォルダ項目を他の本箱へ移動させる指示を入力する「移動」ボタンと、カーソル位置のフォルダ項目をコピーする指示を入力する「複写」ボタンと、カーソル位置のフォルダ項目をゴミ箱へ移動させることによりそのフォルダ項目の内容を「みかけ上」削除する指示を入力する「ゴミ箱へ写す」ボタンと、カーソル位置のフォルダ項目に関する情報を表示する指示を入力するための「情

報表示」ボタンと、機能ダイアログウインドウ141を用いた処理を実行しているときに表示画面を直前の表示画面に戻す指示を入力する「戻る」ボタンとを有している。

【0031】そして、機能ダイアログウインドウ141上のいずれかのボタンによるメッセージ入力があるか否かが判別され（ステップS303）、メッセージ入力が確認されるまでこの処理が繰り返し行われる。すなわち、機能ダイアログウインドウの表示中は、メッセージの入力待ち状態となる。

【0032】図7に戻り、ステップS303においてメッセージが入力されると、そのメッセージがカーソル移動操作ボタン192～195の操作に関する入力であるか否かが判別される（ステップS304）。この判別で、カーソル移動ボタン192～195の操作に関する入力である場合は、カーソルの移動処理が行われ（ステップS305）、その後再びステップS303の処理が行われる。

【0033】ステップS304の判別で、カーソル移動ボタン192～195の操作に関する入力ではない場合は、RC16の「実行」ボタン197を押下することにより発生するメッセージの入力であるか否かが判別される（ステップS306）。この判別で、「実行」ボタン197を押下することによるメッセージの入力であった場合は、「実行」ボタン197が押された時のカーソル位置にある機能ボタンに対応する処理メッセージが発行される（ステップS307）。このステップS307で発行される処理メッセージは、後述する図3のステップS211において処理される。

【0034】ステップS306の判別で、「実行」ボタン197ではなかった場合又はステップS307の処理が終了すると、機能ダイアログウインドウ141を閉じる処理が行われ（ステップS308）、本手順が終了される。

【0035】図9は、ステップS211で行われる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【0036】まず、処理メッセージの種類が判別される。すなわち、カーソル移動ボタン192～195が押下されたことにより発行された処理メッセージであるか否かが判別され（ステップS401）、カーソル移動ボタン192～195によるものである場合は、カーソル移動処理が行われる（ステップS402）。また、カーソル移動ボタン192～195によるものではない場合は、L字領域131内のボタン（画面内ボタン）131a～131jによるものであるか否かが判別され（ステップS403）、画面内ボタン131a～131jによるものである場合は、ステップS403において画面内ボタン処理が行われる（ステップS404）。また、ステップS403の判別で、画面内ボタン131a～131jによるものではない場合は、機能ダイアログウイン

ドウ141内の機能ボタンによるものであるから、機能ボタンによる処理メッセージ処理が行われる（ステップS405）。

【0037】ステップS402、S404及びS405の各処理メッセージに対する処理が終了すると、それぞれの処理でフォルダ管理データの状態が変化しているので、一覧画面の再表示処理が行われ（ステップS406）、本手順が終了される。

【0038】図10は、図9のステップS404で行われる画面内ボタン処理手順を示すフローチャートである。

【0039】同図において、ステップS501～S509では、処理メッセージの種類が判別され、ステップS510～S518では、その判定結果に応じた処理が実行される。具体的には、入力された処理メッセージが、図5に示した各ボタンのうち、「新規作成」ボタン131aによるものであるか（ステップS501）、「本箱表示」ボタン131bによるものであるか（ステップS502）、「本箱作成」ボタン131cによるものであるか（ステップS503）、「ごみ箱」ボタン131dによるものであるか（ステップS504）、「表示切替」ボタン131eによるものであるか（ステップS505）、「名前順」ボタン131gによるものであるか（ステップS506）、「日付順」ボタン131hによるものであるか（ステップS507）、「次画面」ボタン131jによるものであるか（ステップS508）、又は「前画面」ボタン131iによるものであるか（ステップS509）が判別される。そして、「新規作成」ボタン131aによるものである場合は新規フォルダの作成処理が行われ（ステップS510）、「本箱表示」ボタン131bによるものである場合は表示部14の表示を本箱表示へ切り替える処理が行われ（ステップS511）、「本箱作成」ボタン131cによるものである場合は新規本箱の作成処理が行われ（ステップS512）、「ごみ箱」ボタン131dによるものである場合はごみ箱という名称のディレクトリの中に含まれるフォルダ項目の一覧表示処理が行われ（ステップS513）、「表示切替」ボタン131eによるものである場合は一覧表示切替処理が行われ（ステップS514）、「名前順」ボタン131gによるものである場合は名前順表示処理が行われ（ステップS515）、「日付順」ボタン131hによるものである場合は日付順表示処理が行われ（ステップS516）、「次画面」ボタン131jによるものである場合は次の画面を表示する処理が行われ（ステップS517）、そして「前画面」ボタン131iによるものである場合は前の画面を表示する処理が行われる（ステップS518）。

【0040】ステップS510～S518のいずれかの処理が終了した場合またはステップS501～S509のいずれにも入力された処理メッセージの種類が該当し

なかった場合は、本手順が終了される。

【0041】図11は、ステップS405の機能ボタンの処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【0042】同図において、ステップS601～S606では、処理メッセージの種類が判別され、ステップS607～S612では、その判定結果に応じた処理が実行される。具体的には、入力された処理メッセージが、図7に示した各ボタンのうち、「名前の変更」ボタンによるものである場合（ステップS601）はフォルダ項目の名前の変更処理が行われ（ステップS607）、
10 「表紙の変更」ボタンによるものである場合（ステップS602）はフォルダ項目の表紙の変更処理が行われ（ステップS608）、「移動」ボタンによるものである場合（ステップS603）はフォルダの移動処理が行われ（ステップS609）、「複写」ボタンによるものである場合（ステップS604）はフォルダの複写処理が行われ（ステップS610）、「ごみ箱へ移す」ボタンによるものである場合はそのフォルダをごみ箱フォルダへ移動する処理が行われ（ステップS611）、「情報表示」ボタンによるものである場合（ステップS606）はフォルダの情報を表示する処理が行われる（ステップS612）。

【0043】ステップS607～S612のいずれかの処理が終了した場合、または入力された処理メッセージが機能ダイアログウインドウ141上のいずれのボタンによるものでもない場合は、そのまま本手順が終了される。

【0044】ステップS611で行われる処理が、いわゆる削除処理である。図12は、削除処理手順を示すフローチャートである。すなわち、削除処理は、フォルダ管理データ内の、選択されたフォルダ項目の表示フラグの削除情報をセットすることにより行われる（ステップS701）。

【0045】このような処理によって、フォルダ管理データの表示フラグに削除情報がセットされている項目は、一覧画面に表示されなくなる。したがって、図8のように「バイク置き場」というフォルダ項目132bにカーソル133が位置する状態でRC16の実行ボタン197が押下されると、フォルダ項目132bが表示されなくなり、図13の状態になる。

【0046】図13の「ごみ箱」ボタン131dは、削除された項目すなわちごみ箱へ移動された項目の一覧画面を表示するためのボタンである。このボタンを押すと、フォルダ管理データの表示フラグの削除情報がセットされている項目のみが抽出されて、ごみ箱フォルダ内に移動されたフォルダ項目の一覧画面が表示される。

【0047】図14は、ごみ箱一覧画面の一例を示す図である。このごみ箱一覧画面は、図10のステップS513が処理されることにより表示される。ステップS5

13を、図15を参照して説明する。

【0048】図15は、ごみ箱一覧表示処理手順を示すフローチャートである。

【0049】まず、初期処理として、ごみ箱一覧画面の表示処理が行われる（ステップS701）。そして、メッセージの入力の有無が判別される（ステップS702）。すなわち、通常の表示画面が表示されている場合の画面メッセージの受け取り処理は図3のステップS202で行われるが、ごみ箱一覧画面が表示されている場合はステップS702でメッセージの受け取り処理が行われる。図14の手順の大きな流れは、図3に示した手順と同様であるが、「実行」ボタン197が押されたときの動作が異なる。ごみ箱一覧画面が表示されている状態では、「実行」ボタン197が操作されると、「機能」ボタン198が操作された場合と同様の動作が行われる。

【0050】ステップS702の判別で、メッセージの入力があると、その入力されたメッセージがRC16の「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたものであるか否かが判別される（ステップS703）。ここで、RC16の「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたものである場合は、直ちに本手順が終了される。また、RC16の「戻る」ボタン196または「終了」ボタン191が押下されたことにより入力されたものではない場合は、入力されたメッセージが図14に示すごみ箱一覧画面における画面内ボタンによる処理メッセージであるか否かが判別され（ステップS704）、画面内ボタンによるものである場合は、その画面内ボタンによる処理メッセージの処理が行われ（ステップS705）、ステップS702の処理が行われ、次のメッセージの入力待ち状態となる。

【0051】また、画面内ボタンによるメッセージではない場合は、入力されたメッセージが「実行」ボタン197または「機能」ボタン198が押下されたことにより入力されたものであるか否かが判別される（ステップS706）。そして、「実行」ボタン197または「機能」ボタン198が押下されたことにより入力されたものである場合は、機能ボタンダイアログ処理が実行され（ステップS707）、「実行」ボタン197または「機能」ボタン198が押下されたことにより入力されたものではない場合は処理メッセージ処理が実行される（ステップS708）。ステップS707又はステップS708の処理が終了すると、再びステップS702の処理が行われ、次のメッセージの入力待ち状態となる。

【0052】図16は、上記ステップS705で行われる、画面内ボタンによる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【0053】まず、画面内ボタンのうち、いずれのボタンによる処理メッセージであるかが判別される。すなわ

ち、図14に示した画面内ボタンのうち、「空にする」ボタンによる処理メッセージであるか否かが判別され（ステップS801）、「空にする」ボタンによるものではない場合は「表示切替」ボタンによるものであるか否かが判別され（ステップS802）、「表示切替」ボタンによるものではない場合は「次画面」ボタンによるものであるか否かが判別され（ステップS803）、「次画面」ボタンによるものでもない場合は「前画面」ボタンによるものであるか否かがそれぞれ判別される。ステップS801の判別で、「空にする」ボタンによる処理メッセージである場合は、図14に示したごみ箱一覽画面内に表示されているフォルダ項目をすべて消去する処理が行われる（ステップS805）。また、ステップS802の判別で、「表示切替」ボタンによる処理メッセージである場合は一覧表示の形式を切り替える一覧表示切替処理が行われる（ステップS806）。また、ステップS803の判別で「次画面」ボタンによる処理メッセージである場合は次画面表示処理が行われる（ステップS807）。更に、ステップS804の判別で、「前画面」ボタンによる処理メッセージである場合は、前画面表示処理が行われる（ステップS808）。ステップS801～ステップS804の判別でいずれの画面内ボタンにも該当しない場合、またはステップS805～S808のいずれかの処理が終了した場合は、本手順が終了される。

【0054】図17は、上記ステップS708で行われる、機能ダイアログ内の機能ボタンによる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【0055】例えば、図14のように削除された項目にカーソル133が置かれている状態で「実行」ボタン197または「機能」ボタン198が押下されると、その旨がステップS706で判別され、ステップS707の処理が行われることにより表示画面は図18の状態になる。図18は、ごみ箱一覽画面での機能ボタンダイアログ151が表示された状態の一例を示す図である。

【0056】機能ボタンダイアログ151には、表示画面を直前の状態に戻す「戻る」ボタン151aと、ごみ箱一覽画面に表示されているフォルダのうち指定されたフォルダをごみ箱に移動させる前の状態に戻すための「元に戻す」ボタン151bと、削除処理でごみ箱に移動されたフォルダ項目を完全に削除するための「完全に削除」ボタン151cと、カーソルで指示されたフォルダ項目に関する情報を表示させるための「情報表示」ボタン151dとを有している。この機能ボタンダイアログ処理は、通常の一覧画面と同様に、図3の処理で行われる。例えば、図15においてカーソル133を「元に戻す」ボタン151bに合わせた状態でRC16の「実行」ボタン197が押下されると、「元に戻す」ボタン151bの処理メッセージが上記ステップS705内で発行される。その結果、上記ステップS702において

処理メッセージが受け取られ、ステップS708の処理が行われる。

【0057】まず、ステップS901～S903において、処理メッセージの種類が判別され、ステップS904～S906においてその処理メッセージが実行される。すなわち、「元に戻す」ボタン151bによる処理メッセージであると判別された場合（ステップS901）は、その時点でカーソル133により指示されているフォルダ項目をごみ箱に移動させる前の場所へ戻す処理が行われる（ステップS904）。また、「完全に削除」ボタン151cによるものであると判別された場合（ステップS902）は、その時点でカーソル133により指示されているフォルダ項目を完全の削除する処理が行われる（ステップS905）。また、「情報表示」ボタン151dによるものであると判別された場合は（ステップS903）、その時点でカーソル133により指示されているフォルダ項目に関する情報を表示画面に表示する処理が行われる（ステップS906）。「元に戻す」ボタン151b、「完全に削除」ボタン151c及び「情報表示」ボタン151dのいずれによるものでもない場合、又はステップS904～S906の処理が終了した場合は、本手順が終了される。

【0058】図19は、上記ステップS904で行われる元に戻す処理手順を示すフローチャートである。本手順が起動されると、まず、フォルダ管理データ中の選択された項目の表示フラグの削除情報がクリアされ（ステップS1101）、これによりそのフォルダ項目の管理データが通常の項目の状態にされる。そして、通常の項目として既に同じフォルダ名のフォルダ項目が存在しているか否かが判別される（ステップS1102）。

【0059】この判別で、同じフォルダ名のフォルダ項目が存在していないときは、元に戻す処理はそのまま終了される。一方、同じフォルダ名のフォルダ項目があった場合は、復元するフォルダの名称の先頭に、例えば「復元」の文字列を追加する名称変換処理が行われる（ステップS1103）。これにより、フォルダ名が重複しないようにする。「復元」の文字列が付加された名称が既にある時は、「復元」の後に数字を付加した文字列を、フォルダ名の先頭に追加することにより、フォルダ名の重複が回避される。

【0060】ごみ箱内のフォルダ項目を元の位置へ戻す復元処理が終了すると、ごみ箱一覽画面の再表示処理がされ、復元操作されたフォルダ項目が表示されなくなったごみ箱一覽画面が表示される。なお、この状態で、ごみ箱一覽画面の「戻る」ボタン151aの操作が行われると、直前の一覧画面であるところの、復元操作されたフォルダ項目を含む一覧画面（図13）に表示画面が戻される。

【0061】図20は、ステップS905で行われる、カーソル133により指示されているフォルダ項目を完

全の削除する処理の手順を示すフローチャートである。

【0062】この「完全に削除」が指示されると、まず、カーソル133が位置するフォルダ内のデータを消去する処理が行われ（ステップS1201）、フォルダ管理データから当該フォルダに関する情報が消去される（ステップS1202）。そして、フォルダ管理データのフォルダ総数から「1」が減じられ（ステップS1203）、これにより本手順が終了される。

【0063】以上説明したように、本実施形態によれば、フォルダ削除操作やフォルダ復元操作において、実際に操作されるのはフォルダ管理データであり、フォルダに含まれるデータの実体の移動処理を行わないので、従来と比較して、フォルダの削除処理または削除されたフォルダの復元処理を迅速に行うことができる。

【0064】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に本発明を適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって実施される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、本発明に係るプログラムを格納した記憶媒体が本発明を構成することになる。そして、該記憶媒体からそのプログラムをシステムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、予め定められたしかたで動作する。

【0065】また、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体をシステムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPU、MPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることはいうまでもない。

【0066】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0067】プログラムコードを供給する為の記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0068】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより上述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0069】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わ

るメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいて、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0070】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1のフォルダ管理装置もしくは請求項3のフォルダ管理方法によれば、前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理されるフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットし、前記管理情報に前記削除フラグがセットされているフォルダ項目を前記表示画面に一覧表示しないように制御するようにしたので、削除処理の度にデータの実体を所定のディレクトリに移動させる必要がなくなる。したがって、フォルダの削除処理を迅速に行うことができるという効果が得られる。

【0071】請求項2のフォルダ管理装置または請求項4のフォルダ管理方法によれば、前記管理情報に削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示し、前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアし、前記削除フラグがクリアされたフォルダ項目を前記削除フラグがセットされているフォルダ項目の一覧表示上に表示しないように制御するようにしたので、削除されたフォルダの復元処理においてもデータの実体を所定のディレクトリに移動させる必要がなくなる。したがって、フォルダの削除処理のみならず、削除されたフォルダの復元処理を迅速に行うことができるという効果が得られる。

【0072】請求項5の記録媒体によれば、フォルダ項目を表示画面上に一覧表示する一覧表示工程と、前記一覧表示されているフォルダ項目を管理情報を用いて管理する管理工程と、前記一覧表示されているフォルダ項目の削除操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをセットする削除フラグセット工程とを実行させるためのプログラムを前記コンピュータにより読み取り可能な形式で記録したので、従来のフォルダ管理装置を構成するコンピュータに本記憶媒体に記憶されているプログラムを実行させることにより、上述した請求項1記載のフォルダ管理装置と同等の効果を達成することができるという効果が得られる。

【0073】請求項6の記録媒体によれば、前記フォルダ管理プログラムは、前記管理情報の削除フラグがセットされているフォルダ項目を表示画面上に一覧表示する削除フォルダ一覧表示工程と、前記削除操作されたフォルダ項目の復帰操作がされたときに、前記管理情報に含まれる削除フラグをクリアする削除フラグクリア工程とを含むようにしたので、従来のフォルダ管理装置を構成

15

するコンピュータに本記憶媒体に記憶されているプログラムを実行させることにより、上述した請求項2記載のフォルダ管理装置と同等の効果を得ることができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るデータ管理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したRC16のボタンの配置の一例を示すボタン配置図である。

【図3】一覧画面表示処理手順を示すフローチャートである。

【図4】RAM13上に作成されるフォルダ管理データの一例を示す図である。

【図5】外部記憶装置18内に格納されているフォルダ管理データの一例を示す図である。

【図6】表示フラグがセットされている項目の一覧画面の一例を示す図である。

【図7】図3のステップS210で行われる機能ボタンダイアログ処理手順を示すフローチャートである。

【図8】一覧表示画面の一例を示す図である。

【図9】図3のステップS211で行われる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【図10】図9のステップS404で行われる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【図11】図9のステップS405で行われる処理メッ

16

*セージ処理手順を示すフローチャートである。

【図12】図11のステップS611で行われる削除処理手順を示すフローチャートである。

【図13】一覧表示画面の一例を示す図である。

【図14】ごみ箱一覧画面の一例を示す図である。

【図15】図10のステップS513で行われるごみ箱一覧表示処理手順を示すフローチャートである。

【図16】図15のステップS705で行われる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【図17】図15のステップS708で行われる処理メッセージ処理手順を示すフローチャートである。

【図18】ごみ箱一覧画面での機能ボタンダイアログ151が表示された状態の一例を示す図である。

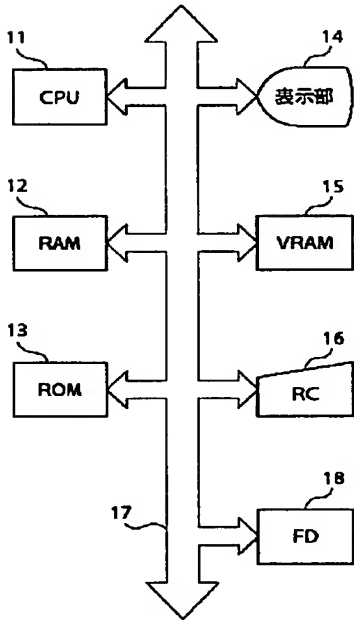
【図19】図17のステップS904で行われる元に戻す処理手順を示すフローチャートである。

【図20】図17のステップS905で行われるフォルダ項目を完全の削除する処理の手順を示すフローチャートである。

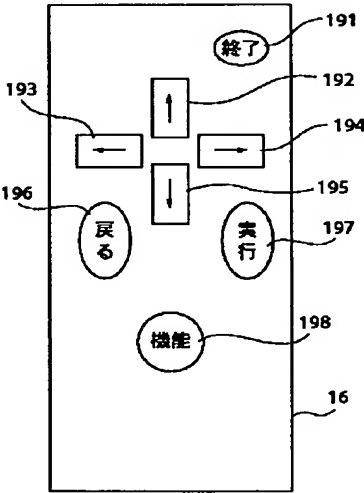
【符号の説明】

- 11 CPU
- 12 RAM
- 13 ROM
- 14 表示部
- 15 VRAM
- 16 リモートコントローラ

【図1】



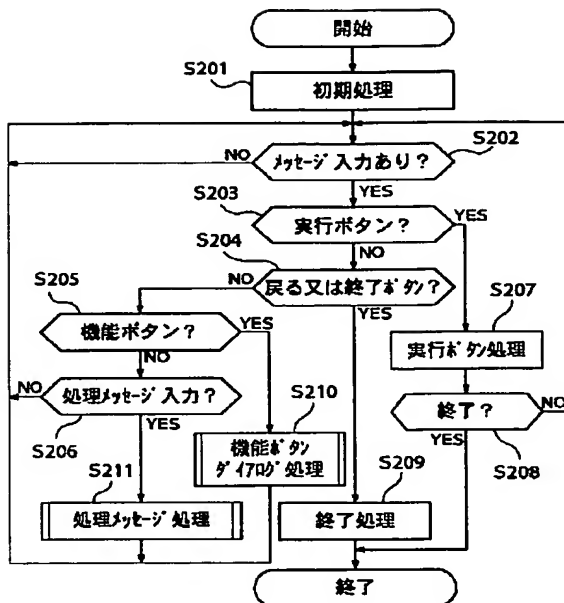
【図2】



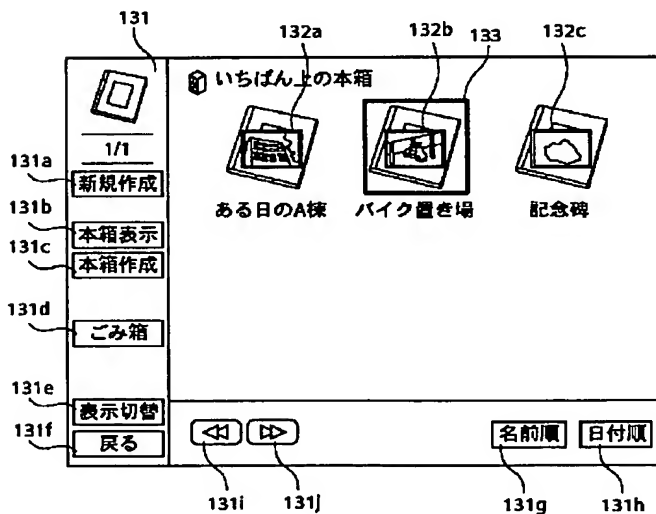
【図4】

フォルダ総数
フォルダ名1 (FLD_A001)
作成日時1
更新日時1
表示フラグ1
ユーザ名へのポインタ1
フォルダ名2 (FLD_A002)
作成日時2
更新日時2
表示フラグ2
ユーザ名へのポインタ2
⋮

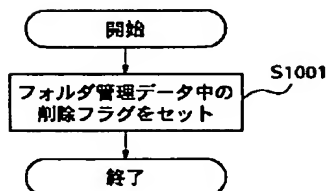
【図3】



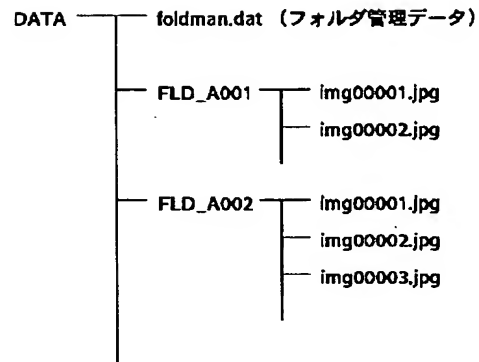
【図6】



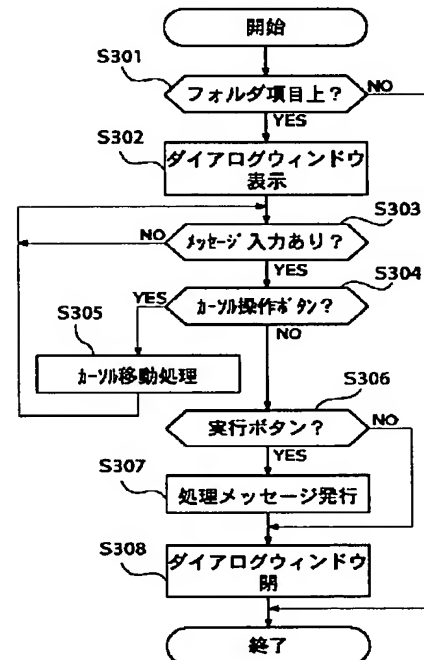
【図12】



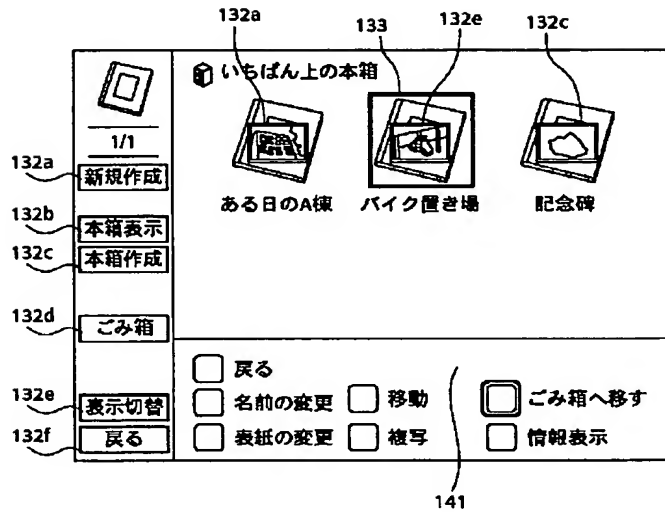
【図5】



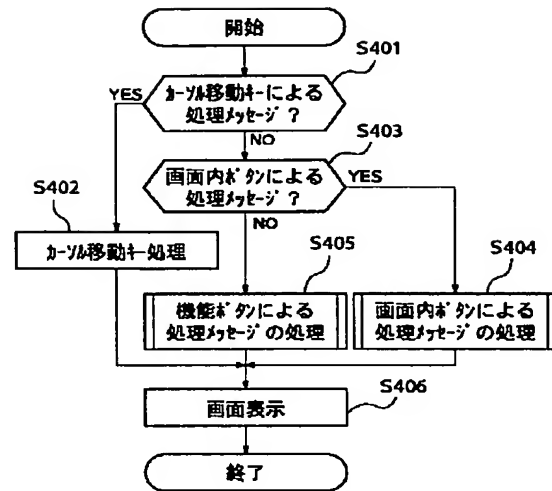
【図7】



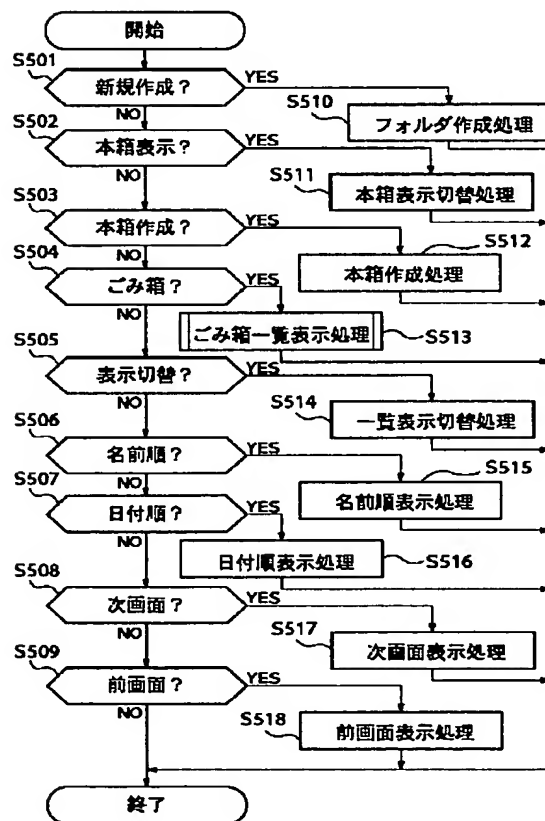
【図8】



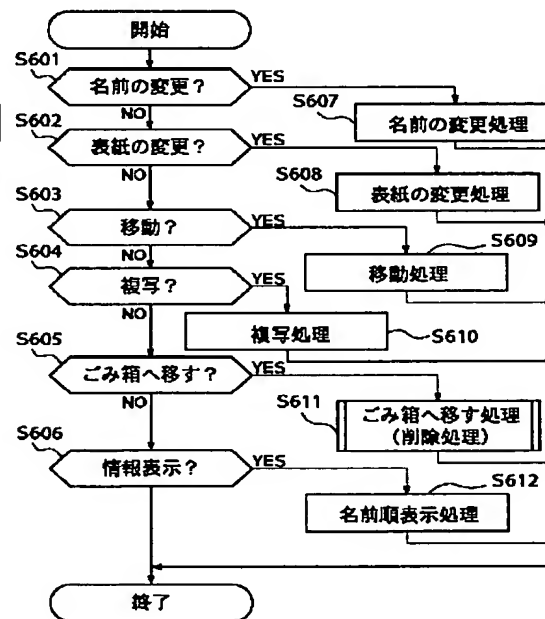
【図9】



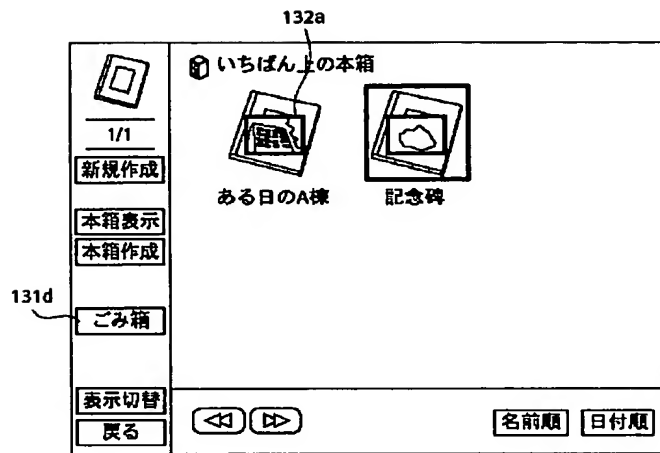
【図10】



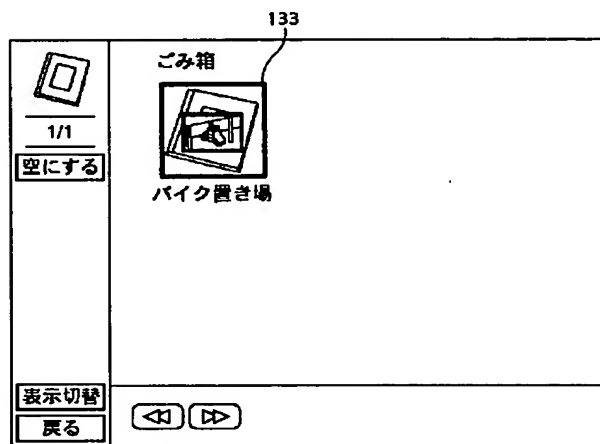
【図11】



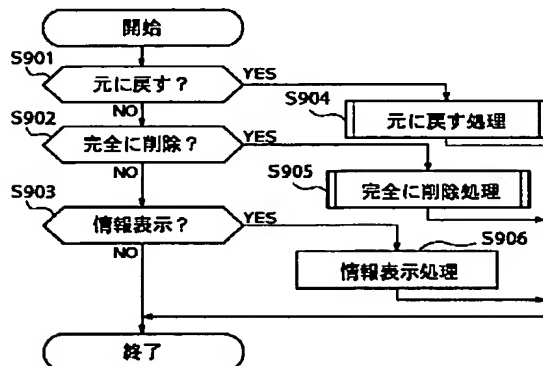
【図13】



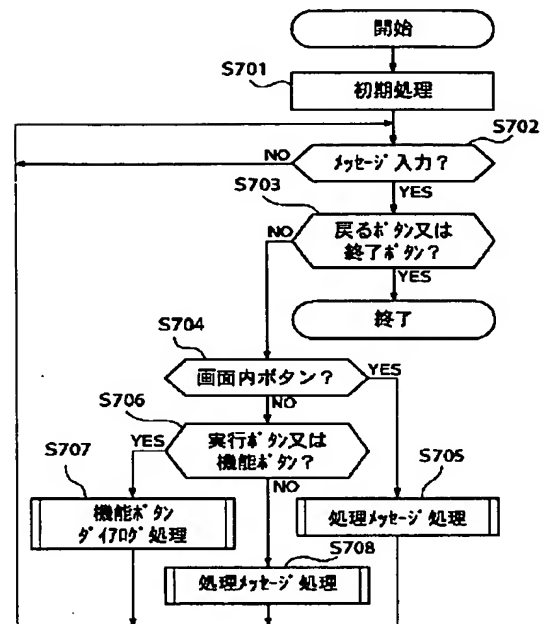
【図14】



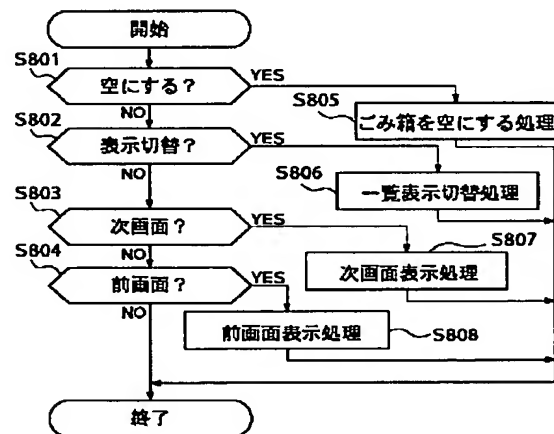
【図17】



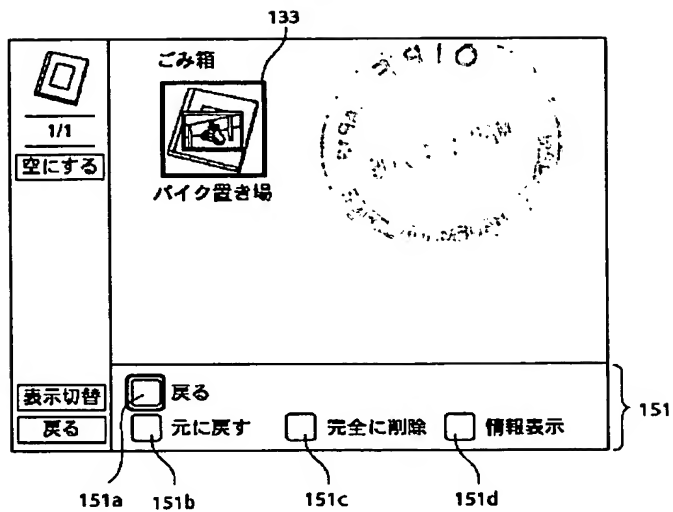
【図15】



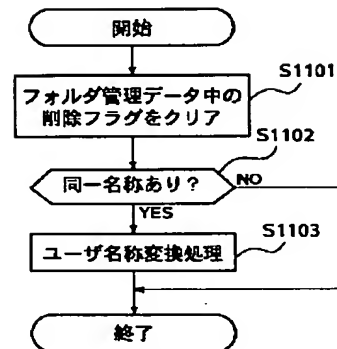
【図16】



【図18】



【図19】



【図20】

